

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-172128

(43)Date of publication of application : 26.06.2001

---

(51)Int.Cl.

A61K 7/025

A61K 7/00

C11D 1/68

C11D 3/20

C11D 3/382

C11D 17/00

---

(21)Application number : 11-358450

(71)Applicant : JO COSMETICS KK

(22)Date of filing : 17.12.1999

(72)Inventor : OKUMURA JUGORO

IKEDA KOJI

---

**(54) TRANSPARENT SOLID COSMETIC**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a transparent solid cosmetic having excellent transparency, stability, etc., compared with conventional cosmetics and giving a stick having high strength and excellent adhesivity and spreadability in use.

**SOLUTION:** The transparent solid cosmetic contains (A) 12-hydroxystearic acid, (B) a special rosin ester and (C) at least one kind of ester selected from specific esters.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-172128  
(P2001-172128A)

(43)公開日 平成13年6月26日(2001.6.26)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 1 K 7/025  
7/00

識別記号

F I

マークコード(参考)

A 6 1 K 7/025  
7/00

4 C 0 8 3  
C 4 H 0 0 3

V  
K

C 1 1 D 1/68

C 1 1 D 1/68

審査請求 未請求 請求項の数4 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号

特願平11-358450

(71)出願人 592106155

ジェイオーコスメティックス株式会社  
東京都大田区大森西3丁目12番10号

(22)出願日

平成11年12月17日(1999.12.17)

(72)発明者 奥村 十五郎

東京都大田区大森西3丁目12番10号 ジェ  
イオーコスメティックス株式会社内

(72)発明者 池田 浩二

東京都大田区大森西3丁目12番10号 ジェ  
イオーコスメティックス株式会社内

(74)代理人 100071755

弁理士 斎藤 武彦 (外1名)

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 透明固形化粧料

(57)【要約】

【課題】 従来のものより透明性、安定性等に優れています。  
更にステックとしての強度、使用時の付着性、伸延性も勝れた透明固形化粧料を提供する。

【解決手段】 (A) 1,2-ヒドロキシステアリン酸  
(B) 特殊ロジンエステル (C) 特定エステル類から選ばれる少なくとも一つの成分の(A)～(C)の3成分を含有する透明固形化粧料。

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 下記の(A)～(C)の3成分を含有することを特徴とする透明固形化粧料。

(A) 12-ヒドロキシステアリン酸

(B) 特殊ロジンエステル

(C) 多価アルコール脂肪酸エステルおよびロジンと脂肪酸と多価アルコールとからなるエステルから選ばれる少なくとも一つのエステル

【請求項2】 下記の(A)～(D)の4成分を含有することを特徴とする透明固形化粧料。

(A) 12-ヒドロキシステアリン酸

(B) 特殊ロジンエステル

(C) 多価アルコール脂肪酸エステルおよびロジンと脂肪酸と多価アルコールとからなるエステルから選ばれる少なくとも一つのエステル

(D) 油分成分

【請求項3】 (B) 特殊ロジンエステルが700～400nmの波長範囲で透過率が70%以上であることを特徴とする請求項1または2記載の透明固形化粧料。

【請求項4】 (D) 油分成分が屈折率1.42～1.60であることを特徴とする請求項2または3記載の透明固形化粧料。

## 【発明の詳細な説明】

### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、透明性に優れ、しかも種々の安定性、使用感が良好な透明固形化粧料に関する。

### 【0002】

【従来の技術】透明固形化粧料としては、ここ10年、デキストリン脂肪酸エステル又は12-ヒドロキシステアリン酸を必須原料として用いたものが種々提案されている。

### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、従来のものは透明性、安定性等が十分とはいせず、更にはステイックとして折れ易く、唇への付きが悪く使用性の点で問題がある。従って、本発明の目的は、これらの問題点を解決した透明固形化粧料を提供することにある。

### 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明者は、上記目的を達成すべく鋭意努力し、種々検討した結果、本発明の完成に至った。即ち、本発明の第1は、下記の(A)～

(C)の3成分を含有する透明固形化粧料である：

(A) 12-ヒドロキシステアリン酸

(B) 特殊ロジンエステル

(C) 多価アルコール脂肪酸エステルおよびロジンと脂肪酸と多価アルコールとからなるエステルから選ばれる少なくとも一つのエステル

本発明の第2は、本発明の第1に、更に(D)油分成分を含有する透明固形化粧料であり、本発明の第3は、上

記(B)特殊ロジンエステルが700～400nmの波長範囲で透過率が70%以上である上記の透明固形化粧料であり、さらに本発明の第4は、上記(D)油分成分が屈折率1.42～1.60である上記2種の透明固形化粧料である。本発明の透明固形化粧料は従来のものより数段透明性、安定性等に優れ、更にスティックとして折れ難く、唇への付きが良く、使用感も秀でたものである。

### 【0005】

【発明の実施の形態】本発明の透明固形化粧料に含まれる成分等につき以下に詳述する。まず、本発明に用いられる(A)12-ヒドロキシステアリン酸は、ヒマシ油に80～85%含まれるリシノール酸を水素ガスにて接触還元して得られる脂肪酸であって、白色の固くて脆いロウ状の固体であり、市販品が使用できる。12-ヒドロキシステアリン酸は透明固形化粧料の固形剤であつて、そのゲルは粘着感(べたつき)が少なく、伸展性が良好で、肌等への付着性に優れ、広い温度範囲にわたって硬度変化が少なく、また透明性も良好である。また、この成分の本発明における配合量は0.5～25wt%が好ましく、より好ましくは2～15wt%、更に好ましくは3～10wt%である。配合量が2wt%未満では固形化し難く、15wt%を越えると透明性が低下するので好ましくない。

【0006】次に、本発明に用いられる(B)特殊ロジンエステルについて述べる。本発明において特殊ロジンエステルとは、ロジン、不均化ロジン、水添ロジンおよび重合ロジンから選ばれる少なくとも一つのロジンを多価アルコールでエステル化したエステルをいう。上記の原料ロジンのうち、特に不均化ロジンおよび/または水添ロジンを主成分とするものが透明性の点で好ましく、より好ましくは上記ロジンのうちの一種類のロジンが主成分のものが好ましく、その主成分の比率が高い程、透明性が高く好ましい。エステル化するための多価アルコールとしては、グリセリン、ジエチレングリコール、プロピレングリコール、ネオペンチルグリコール、ペンタエリスリット、ジペンタエリスリット等が挙げられる。これらの多価アルコールの少なくとも一つと上記のロジンとをエステル化するのであるが、多価アルコールも単独の多価アルコールを主成分とするものが多く、混合多価アルコールを用いるより好ましく、その主成分の比率が高い程、透明性が高く好ましい。特に多価アルコールがグリセリンでその成分比率が高いエステルが本発明には最も好ましい。また、本発明ではエステル化前の各種ロジンを精製することが好ましく、これにより更に透明性が向上する。更に、本発明ではエステル化後水添処理することが好ましく、それにより透明性が更に向上する。

【0007】本発明に用いられる(B)特殊ロジンエステルの化学構造的な説明を上に述べたが、本発明におい

て好ましい（B）特殊ロジンエステルは700～400nmの波長範囲で透過率70%以上のものであり、より好ましいのは、上記波長範囲で透過率96%以上のものであり、更に好ましいのは上記波長範囲で透過率98%以上のものである。透過率が70%未満では本発明の透明固形化粧料にて黄味を生じたり、濁りを生じ好ましくない。また、（B）特殊ロジンエステルの本発明における配合量は好ましくは5～50wt%であり、より好ましくは20～40wt%である。5wt%未満では透明性が十分に上がらず、また、50wt%を越えると本発明の透明固形化粧料の使用感が劣り好ましくない。

【0008】次に本発明に用いられる（C）多価アルコール脂肪酸エステルおよびロジンと脂肪酸と多価アルコールとからなるエステルから選ばれる少なくとも一つのエステルについて述べる。構成成分である多価アルコール類は、二価アルコール以上の多価アルコールをいい、以下に例示するがこれらに限定されるものではない。

【0009】例えば、二価アルコールとしては、エチレングリコール、ジエチレングリコール、トリエチレングリコール、テトラエチレングリコール、ポリエチレングリコール、プロピレングリコール、ジプロピレングリコール、トリプロピレングリコール、ポリプロピレングリコール、1, 3-ブロパンジオール、1, 3-ブチレングリコール、1, 2-ブチレングリコール、ジブチレングリコール、トリブチレングリコール、ポリブチレングリコール、1, 4-ブタンジオール、1, 6-ヘキサンジオール、1, 8-オクタンジオール、ネオペンチルグリコール、1, 2-ヘキサデカンジオール等、三価アルコールとしてはグリセリン、トリメチロールエタン、トリメチロールプロパン、1, 2, 6-ヘキサントリオール等、四価以上のアルコールとしてはペンタエリスリトール、ジグリセリン、トリグリセリン、テトラグリセリン、ヘキサグリセリン、ポリグリセリン、ジペンタエリスリトール、ポリビニルアルコール、ソルビタン、ソルビット、糖類等を挙げることができる。

【0010】また、他方の構成部分である脂肪酸を、以下に例示するが、勿論これらに限定されるものではない。例えば、飽和直鎖脂肪酸としてはカプロン酸、カプリル酸、ペラルゴン酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、ベヘン酸等、直鎖モノエン脂肪酸としてはパルミトレイン酸、オレイン酸、エルシン酸等、飽和分岐脂肪酸としては2-エチルブタン酸、2-エチルヘキサン酸、2-ブチルオクタン酸、イソトリデカン酸、2-ヘキシルデカン酸、2-ヘプチルウンデカン酸、メチル分岐を有するイソステアリン酸等のイソステアリン酸、2-デシルテトラデカン酸等、ヒドロキシ脂肪酸としては12-ヒドロキシステアリン酸、リシノール酸、9, 10-ジヒドロキシステアリン酸等の脂肪酸を挙げることができる。いずれの成分も必要に応じ二種以上を組合せて用いてもよい。

【0011】もう一つの他方の構成部分であるロジンは通常のロジン、水添ロジン、不均化ロジンおよび重合ロジンから選ばれる少なくとも一つである。上記のロジンと脂肪酸と多価アルコールとからなるエステルとは、多価アルコールの水酸基に対し、ロジンおよび脂肪酸のカルボキシル基が反応してエステル化したものをいい、具体的に例示すると、モノ不均化ロジンモノカプロン酸エチレングリコール、モノ不均化ロジンモノカプリン酸エチレングリコール、モノ水添ロジンモノミリスチン酸エチレングリコール、モノ水添ロジンモノパルミチン酸エチレングリコール、モノ水添ロジンモノオレイン酸エチレングリコール、モノ水添ロジンモノ2-エチルブタン酸エチレングリコール、モノ水添ロジンモノ2-エチルヘキサン酸エチレングリコール、モノ不均化ロジンモノオレイン酸トリエチレングリコール、モノ水添ロジンモノ2-エチルブタン酸トリエチレングリコール、モノ水添ロジンモノエルシン酸ポリエチレングリコール、モノ不均化ロジンモノ2-エチルヘキサン酸プロピレングリコール、モノ不均化ロジンモノオレイン酸グリセロール、モノ不均化ロジンモノオレイン酸モノ2-エチルヘキサン酸グリセロール、ジ水添ロジンモノイソステアリン酸（メチル分岐）グリセロール、モノテトラヒドロアビエチン酸モノイソステアリン酸モノ12-ヒドロキシステアリン酸グリセロール、モノデヒドロアビエチン酸モノラウリン酸モノオレイン酸グリセロール、モノ水添ロジンモノエルシン酸ジグリセリン、ジデヒドロアビエチン酸ジリシノール酸ジグリセリン、ジ不均化ロジンモノ2-ヘプチルウンデカン酸トリメチロールプロパン、ジ水添ロジンジイソステアリン酸（メチル分岐）酸ペンタエリスリトール、ジ水添ロジンジイソステアリン酸モノ2-デシルテトラデカン酸ジペンタエリスリトール、モノデヒドロアビエチン酸モノ9, 10-ジヒドロキシステアリン酸ポリグリセリン等を挙げができる。上記例示のものは不均化ロジン、水添ロジンを主に記したが、普通のロジンでも本発明ではよい。

【0012】（C）多価アルコール脂肪酸エステルおよびロジンと脂肪酸と多価アルコールとからなるエステルから選ばれる少なくとも一つのエステルの本発明における透明固形化粧料における配合量は、0.1～70wt%が好ましく、より好ましくは1～50wt%である。0.1wt%未満では12-ヒドロキシステアリン酸、特殊ロジンエステル、油分との相溶効果が十分に出ず、本発明の透明固形化粧料として透明性が劣り、70wt%を越えると該化粧料の透明性を落とす傾向があり好ましくない。

【0013】本発明に用いられる前述の（B）成分および（C）エステル類は、融点の低いものから高いものまであるが、融点の高いものについては皮膚外用剤中で使用されている液状物質に溶解して使用すると使用しやすい。これらの例としては、流動パラフィン、スクワラ

ン、トリ2-エチルヘキサン酸グリセロール、トライステアリン酸グリセロール、ジイソステアリン酸グリセロール、オリーブ油、マカデミアナッツ油、アボガド油、ヒマシ油、ヒマワリ油、オレイン酸オレイル、オレンジラッフィ油、トライソステアリン酸グリセロール、ジイソステアリン酸グリセロール、2-エチルヘキサン酸セチル、パルミチン酸2-エチルヘキシル、ジカブリノ酸ネオペンチルグリコール、イソステアリルアルコール、2-オクチルドデシルアルコール等を挙げることができる。

【0014】次に、本発明に用いられる(D)油分成分について述べる。通常化粧料等に用いられる油分なら本質的にはいずれでもよく、その種類が限定されるものではないが、例えばアボガド油、ツバキ油、タートル油、マカデミアナッツ油、トウモロコシ油、ミンク油、オリーブ油、ナタネ油、卵黄油、ゴマ油、バージン油、小麦胚芽油、サザンカ油、ヒマシ油、アマニ油、サフラワー油、綿実油、エノ油、大豆油、落花生油、茶実油、カヤ油、コメヌカ油、シナギリ油、日本キリ油、ホホバ油、胚芽油、トリグリセリン、トリオクタン酸グリセリン、トライソパルミチン酸グリセリン等の液体油脂、ジメチルポリシロキサン、メチルハイドロジエンポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、オクタメチルシクロテトラシロキサン等のシリコン油、カカオ脂、ヤシ油、馬脂、硬化ヤシ油、パーム油、牛脂、羊脂、硬化牛脂、パーム核油、豚脂、牛骨脂、モクロウ核油、硬化油、牛脚脂、モクロウ、硬化ヒマシ油等の固体油脂、ミソロウ、カンデリラロウ、綿ロウ、カルナウバロウ、ペイペリーロウ、イボタロウ、鯨ロウ、モンタンロウ、ヌカロウ、ラノリン、カポックロウ、酢酸ラノリン、液状ラノリン、サトウキビロウ、ラノリン脂肪酸オクチルドデシル、ラノリン脂肪酸イソプロピル、ラウリン酸ヘキシル、還元ラノリン、ジョジョバロウ、硬質ラノリン、セラックロウ、POEラノリンアルコールエーテル、POEラノリンアルコールアセテート、POEコレステロールエーテル、ラノリン脂肪酸ポリエチレングリコール、POE水素添加ラノリンアルコールエーテル等のロウ類、流動パラフィン、スクワレン、スクワラン等の液状炭化水素油、オゾケライト、ブリスタン、パラフィン、セレシン、ワセリン、マイクロクリスタリンワックス等の固型又は半固型炭化水素油、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、イソステアリン酸、セチルアルコール、ヘキサデシルアルコール、オレイルアルコール等の高級脂肪酸、高級アルコールエーテル油などを挙げることができる。

【0015】これらのうちで本発明である透明固形化粧料における優れた透明性を維持するためには、屈折率が1.42～1.60である油分成分が好ましく、より好

ましくは1.45～1.54である屈折率のものである。

【0016】また、本発明の透明固形化粧料における(D)油分成分の配合量は10～80wt%が好ましく、より好ましくは20～65wt%である。10wt%未満では離型性、伸延性が劣り、80wt%を越えると固形化し難く好ましくない。

【0017】本発明の透明固形化粧料は、透明で固形状であれば何れを特定するものではなく、例えば、加熱溶解後金型等で成型したり、繰り出し容器等に直接充填成型したり、また金皿等に溶融充填して得られる、透明固形状の口紅、リップグロス、リップクリーム、ファンデーション、ほほ紅、制汗スティック、アイシャドウ、アイライナー、ヘアチック、ヘアグロー、クリーム、練香等を挙げることが出来る。

【0018】なお、本発明の透明固形化粧料は、必須成分に加えて更に、本発明の効果を阻害しない範囲内に於いて、化粧料に一般に使用される色素、パール剤、香料、保湿剤、防腐剤、美容剤、酸化防止剤、紫外線吸収剤、樹脂、高分子、界面活性剤、顔料、また、清涼剤、抗炎症剤、制汗剤、皮膚賦活剤、血行促進剤、エモリエント剤、殺菌剤、美白剤などの種々の効果付与の薬剤、更には増粘剤、アルコール、油剤、ワックス、粉体、溶剤等を適宜配合することができる。

#### 【0019】

【実施例】本発明を以下に実施例及び比較例にて具体的に説明するが、これらによって本発明が限定されるものではない。

(実施例1～6) [表1]に示した成分を約100～110℃において加熱溶解して、脱気後約80℃にて型に流し込み、冷却成型してリップクリームをつくった。なお、[表1]のうち、(3)、(4)、(5)、(6)、(8)、(9)、(12)、(13)および(18)は、本発明の(C)エステル類であり、(6)、(7)、(10)、(11)、(14)、(15)、(16)、(17)および(19)は、本発明の(D)油分成分である。また、実施例1～6に使用した「特殊ロジンエステル(不均化ロジングリセリンエステル)」は、700～400nmの波長範囲で透過率99%以上のものである。

【0020】(比較例1～2) [表1]に示す成分にて実施例1～6と同様にしてリップクリームをつくった。

【0021】(評価)上記のようにつくった実施例1～6および比較例1～2につき下記の評価法(i)～(iv)により評価した結果を[表2]に示す。

#### 【0022】

#### 【表1】

〔表1〕

〔 〕 内屈折率	実施例								比較例	
	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2
(1) 特殊ロジンエステル(不均化 ロジングリセリソエステル)	25	32	30	40	35	30	28	30	25	
(2) 12ヒドロキシステアリン酸	10	9	10	12	10	15	10	10	8	6
(3) ロジンベヘン 酸グリセリド	5	3			3	6	1			
(4) ベヘン 酸グリセリル	1	1			2		1	1		
(5) トリベヘン 酸グリセリル			3							
(6) ラノリン脂肪酸グリセリル			4							
(7) 部分水素添加 ベヘン 酸ガル [1.52]	5		5		1		12	10		
(8) トリカクチ酸グリセリン [1.45]										11
(9) シガリセリルオレート [1.44]										
(10) 流動ベヘン [1.47]		51			52					7
(11) スクワラン [1.45]										5
(12) トリ( 水素添加ロジン ) ステアリン酸)グリセリル [1.48]			20							
(13) トリイソステアリン 酸 グリセリル [1.45]				48				48		
(14) ミリスチン 酸イソプロピル [1.48]										55
(15) オレイン酸エカル [1.44]										16
(16) リノレン 酸ジイソステアリル [1.46]										
(17) イソノナン 酸イソニル [1.43]							43			
(18) トリ2-エカルハキサン 酸グリセリル [1.44]					52					
(19) メルケニルボリシロキサン [1.50]	54		32						0.3	
(20) 香料									0.1	
(21) 酸化防止剤									2	
(22) 1,3-ブチレングリコール [1.44]										
透明性試験	◎	○	◎	○	◎	△	△	△	△	×
スティック強度	○	◎	◎	○	◎	△	△	×	△	×
伸延性	○	△	△	△	○	○	◎	△	×	○
付着性	◎	○	○	○	○	△	○	○	△	△

【0023】

〔表2〕

〔表2〕

## (i) 透明性試験

光路長10mm×光路巾10mmのガラスセルに試料を流し込み冷却固化させたものを、一晩静置する。分光光度計にて可視部(400～700nm)での透過率を測定し、チャート面積から透明性を評価した。

透過率	
80%以上	◎
60%以上80%未満	○
40%以上60%未満	△
40%未満	×

## (ii) スティック強度

成型後一晩静置。30°C恒温槽で2時間保存後折れ強度を測定。

200以上	◎
150以上200%未満	○
100以上150%未満	△
100未満	×

## (iii) 付着性

良い	◎
やや良い	○
やや悪い	△
悪い	×

## (iv) 伸延性

軽い	◎
やや軽い	○
やや重い	△
重い	×

## 【0024】

【発明の効果】本発明の透明固形化粧料は従来のものより透明性、安定性等に数段優れているとともに、ステイ

クとして折れ難く、強度も高いとともに、付着性、伸延性に勝れ使用感も改善されたものである。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

C 11 D    3/20  
            3/382  
            17/00

識別記号

F I

C 11 D    3/20  
            3/382  
            17/00

テーマコード(参考)

F ターム(参考) AC083 AC022 AC301 AC302 AC352  
AC391 AC392 AD152 AD531  
AD532 BB11 CC11 DD01  
DD11 EE01 EE06 EE07  
4H003 AC03 BA01 CA09 DA02 EB02  
EB08 EB09 EB29 EB37 EB46  
FA10 FA16 FA21